DOCUMENT RESUME

ED 363 410 PS 021 771

TITLE	Keep Them Safe: A Guide to Children's Car Seats (Prenez-en soin: Un guide concernant les sieges d'enfant a bord des vehicules automobiles).
INSTITUTION	Transport Canada, Ottawa (Ontario).
REPORT NO	ISBN-0-622-59825-3
PUB DATE	93
NOTE	39p.
AVAILABLE FROM	Transport Canada, 344 Slater Street, 13th Floor, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0N5 (Catalog No. T22-60/1993).
PUB TYPE	Guides - Non-Classroom Use (055) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)
LANGUAGE	English; French
EDRS PRICE	MF01/PC02 Plus Postage.
DESCRIPTORS	*Children; Federal Legislation; Federal Regulation; Foreign Countries; *Parents; *Restraints (Vehicle Safety); *Safety Education; State Legislation
IDENTIFIERS	*Canada; Safety Equipment

ABSTRACT

This booklet, available in both English and French, is designed to help parents understand why they should use proper child restraints in their motor vehicles when they are carrying children. The booklet describes: (1) the safety standards for child restraint systems; (2) the types of child restraint systems; (3) the responsibilities of drivers other than parents/legal guardians passengers; (4) the protection of pregnant women; (5) the protection of older children; (6) ways to shop for a child restraint system; (7) special case installation; (8) procedures to report a safety-related defect in a restraint system; and (9) the names and telephone numbers of organizations that can provide more information about child restraint systems. (MDM)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED 363 410

Transport Canada Transports Canada

CAA

SAFE

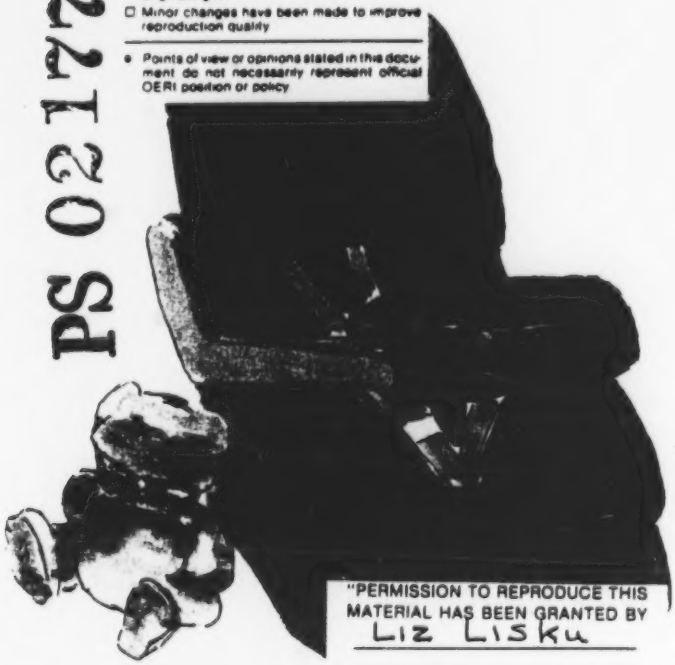
U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

X This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

PS 021771



"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
Liz Lisku
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

A Guide to Children's Car Seats

Canada 2

BEST COPY AVAILABLE

Since the initial publication of Keep Them Safe in 1982, we have received numerous comments and questions on various issues relating to child restraints. In revising this publication, we have attempted to resolve these concerns and answer your questions. If you need more information, please contact any of the agencies listed at the back of this guide.

TP 2813

© Minister of Supply and Services Canada 1993

Cat. No. T22-60/1993

ISBN 0-622-59825-3

Child Restraints: A Shared Responsibility

Various organizations and government agencies are involved in setting regulations and providing information on child restraint systems (child car seats).

- ***Transport Canada*** is responsible for setting safety standards on infant and child restraint systems. This federal government department ensures that manufacturers who produce child restraints comply with Canadian safety standards. The department also investigates public complaints regarding possible safety defects in child restraints and ensures that manufacturers inform the public of any defective seat.
- ***Provincial/Territorial governments*** regulate and enforce the use of child restraint systems. All provinces and territories (under their respective highway traffic legislation) require children to travel in a certified child restraint system.
- ***Canadian Automobile Association (CAA)***, under contract to Transport Canada, maintains a national network of regional and community offices that provide current and accurate information on child occupant protection issues. This information is available free of charge to the general public.

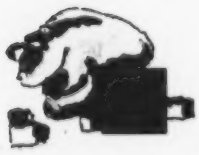
- ***Consumer and Corporate Affairs Canada***, under the *Hazardous Products Act*, is responsible, in conjunction with Transport Canada, for ensuring the safety of child safety seats by regulating or prohibiting their sale, advertisement, and importation. This would include the sale of seats in second-hand stores or garage sales.

Whether you are a parent, a community group providing child car seats for loan, or a maternity ward nurse, Transport Canada and the CAA are working together with Consumer and Corporate Affairs Canada and provincial/territorial road safety officials to ensure that you are kept informed of child restraint issues.

Your Child Could Be in Danger

In Canada, about 70 children under the age of five die in motor vehicle collisions each year. Another 4,000 are injured. Deaths and injuries occur in a crash or sudden stop when unrestrained passengers are slammed against the vehicle interior, thrown against another occupant, or ejected from the vehicle. This can be prevented through the proper use of seat belts and child restraint systems.

In a moving vehicle, children who are unrestrained, standing on a seat, leaning out a window, or sitting on someone's lap are in grave danger. Even when wearing a seat belt, an adult cannot hold onto a child during a collision.



During a collision, a child sitting in an adult's lap is thrown from the adult's arms.

There is only one way to protect children from the dangers of motor vehicle collisions or sudden stops—ensuring that they are properly secured in a correctly installed child restraint system that meets *Canadian Motor Vehicle Safety Standards (CMVSS)*. This booklet is designed to help you understand the various systems available, and the importance of using them correctly.

Safety Standards for Child Restraint Systems

All child restraint systems sold in Canada, for both infants and toddlers, must meet *Canadian Motor Vehicle Safety Standards* set by Transport Canada. These standards ensure that the movement of the child will be limited in the event of a collision or a sudden stop. They also provide guidelines on strength, flammability, padding thickness, installation instructions, and labelling requirements.

Manufacturers of child restraints must certify compliance to these standards by indicating on the *Statement of Compliance (SOC)* label affixed to the seat that it meets the *Canadian Motor Vehicle Safety Standard (CMVSS) 213* (child seats); *213.1* (infant carriers); *213.2* (booster cushions); *213.3* (restraints for disabled children); and *213.4* (built-in child seats). The label must also state the size of

child for which the seat is designed and instructions must be provided on how it is to be installed. If you purchase a new child car seat that meets these standards and use it according to the manufacturer's instructions, you can feel confident that it will protect your child in a collision.

Always follow all instructions provided by the car seat manufacturer.

Never use seats that merely hook loosely over the back of the vehicle seat, household seats used for feeding, or car beds that are designed only for household use. These devices do not provide protection for your child in an automobile crash.

Devices that do not meet Canadian Motor Vehicle Safety Standards (such as this car bed) do not provide protection for a child during an accident or sudden stop.

Types of Child Restraint Systems

There are four different types of child restraint systems:

1. Infant carriers
2. Combination seats
3. Booster cushions
4. Integrated (built-in) child seats

Infant Carriers:
For Children Under 9 kg (20 lbs.)

Infant carriers are designed specifically for children from birth to 9 kg (20 lbs.). The seat faces the rear of the car. The baby is held securely in the seat by the shoulder harness (adjusted snugly enough to allow only a small two fingers'-width space between the harness and the child's body). The seat itself is fastened by the vehicle seat belt to prevent it from moving during a collision or sudden stop. Some shoulder harnesses are equipped with a harness tie, which should be adjusted on the harness at arm-pit level. For maximum safety, these ties must always be used according to the manufacturer's instructions.

Figure A

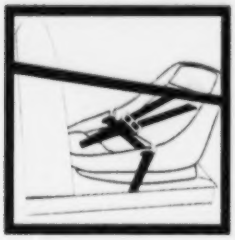


Figure B

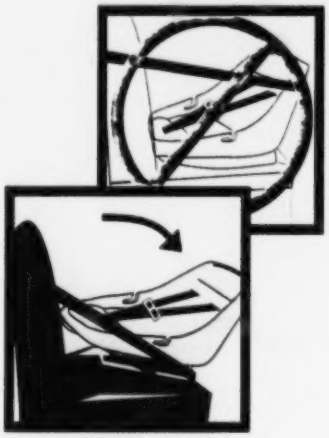


Figure C

All child restraint systems must be properly installed, according to the manufacturer's instructions. If this is not done, the product may fail, as shown here. Figure A shows the correct installation of a rear-facing infant carrier. Figure B shows an incorrect installation. Figure C shows an incorrectly installed seat during an automobile collision.

The rear seat of the vehicle is a preferable place for the child restraint, although if you are travelling alone with the baby, you may wish to secure the rear-facing infant carrier in the front passenger seat. This allows you to check on the child without taking your attention off driving.

Do not use a rear-facing infant carrier in front of an air bag. Injury may result if the air bag inflates.

Combination Seats

A combination car seat can be used for the infant as a rear-facing carrier and, when the child is older, as a front-facing car seat. Although 9 kg (20 lbs.) was generally considered the weight at which an infant could be placed in a forward-facing child restraint, the child's physical development is considered more crucial in defining when to place an infant forward facing. For example, there are infants who are 9 kg (20 lbs.) but only 4 or 5 months old. The neck muscles of these infants are not strong enough to support the weight of their head, and the seat should therefore be left in a rear-facing position. Once infants can sit up unaided for long periods of time without falling over, or can pull themselves up to a standing position, it is safe to place the seat in a forward- facing position.

Infants: Birth to 9 kg (20 lbs.)
Rear-facing Position

When the combination seat is used for an infant, the seat faces the rear of the vehicle and the baby is held in the child car seat by the harness system. The seat is secured by the vehicle seat belt system.

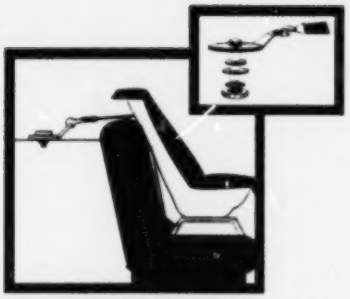
Be sure to adjust all harness straps properly to secure the baby safely and comfortably. Always follow the manufacturer's instructions.

Toddlers: 9 kg (20 lbs.) to 22 kg (48 lbs.)
Forward-facing Position

The child is secured in the child car seat by the shoulder harness. In addition, the seats have a retaining device such as an abdominal shield, "T" shield, arm bar, 3-point harness, 5-point harness, or a combination of these. These devices help to distribute the forces of impact over the strongest parts of the child's body. Tests show that all these different types of restraining devices provide the same level of protection when used properly.

Transport Canada's safety regulations state that the maximum distance a child's head can move forward during a crash test at 50 km/h (30 mph) is 720 mm (28.4 in.). (Less than five percent of actual frontal collisions are more severe than this crash test.) Currently, this regulation can only be met if the child car seat is held in place by the vehicle seat belt system and by a tether strap. The tether strap prevents the top of the seat from moving forward in a collision or sudden stop. The tether strap must be securely attached to a bolt anchored to the rear shelf of a car or the floor of a van, station wagon, or hatchback.

Passenger cars (with the exception of convertibles) manufactured after January 1, 1989 have built-in tether anchorage locations. For vehicles manufactured prior to 1989 (or vehicles other than passenger cars, such as pickup trucks, passenger vans, and so on), contact a dealership of your vehicle manufacturer. Most manufacturers have information on proper anchoring of tether straps. If you have difficulty obtaining this information from a dealer, contact your local CAA office for assistance.



Tether straps are provided with child car seats to help keep the top of the seat in place during a collision or sudden stop. The strap must be attached to a bolt anchored to the vehicle.

If a tether strap is not used, the child car seat moves forward in a collision, causing the child's head to move dangerously forward.

Booster Cushions: For Children Over 18 kg (40 lbs.)

A booster cushion may be used for:

- children who are too tall for their child car seat (when the mid-point of the child's ears is above the child car seat), or
- children over 18 kg (40 lbs.)

The booster cushion helps position the lap belt and shoulder belt properly over the child's body. The booster cushion is secured by the vehicle seat belt system.

Booster cushions, like all other child restraint systems, must be correctly installed.

In vehicles with a low seat back, the child's head may protrude over the vehicle seat back when placed in a booster cushion. In this case, the child must be placed in the vehicle seat belt system without the use of a booster cushion. The lap belt must be placed low on the hips.

If a child's head protrudes over the vehicle seat back, it will snap back in a collision, causing serious injury. In this case, no booster cushion should be used.

Integrated (Built-in) Child Seats

Some vehicles have child restraint systems built into the vehicle seat bench. These seats are required to meet *CMVSS 213.4*. Since these seats are built right into the vehicle seat bench, they do not require the use of a tether strap. At the time of printing, two types of integrated seats were available:

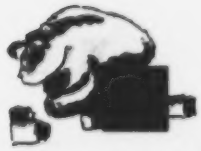
- forward-facing seats for toddlers who are one year or older and who weigh 9 kg (20 lbs.) to 22 kg (48 lbs.), and
- booster seats for children over 18 kg (40 lbs.).

Drivers Other Than Parents/Legal Guardians

While all provinces and territories require infants under 9 kg (20 lbs.) to be secured in an approved child car seat regardless of who the driver of the vehicle is, specific legal requirements vary among provinces and territories for children weighing between 9 kg (20 lbs.) and 18 kg (40 lbs.). Drivers who are not the parents or legal guardians (such as grandparents, babysitters, and taxi drivers) of these children are not legally required to use a child car seat tethered to the vehicle. If a tether strap is not available, the child should be placed in a child car seat that is anchored by the car's seat belt system. If a child car seat is not available, the child should be secured by the vehicle seat belt system, ensuring that the lap portion of the seat belt is as low on the hips as possible, and that it is snug across the chest.

Protecting the Unborn Child

The best way to protect an unborn child in a motor vehicle collision is to protect the mother. Pregnant women should always wear the lap and shoulder belt when riding in a vehicle. The belt should be worn low over the pelvic bones and not against the soft stomach area. It should be as snug as possible without being uncomfortable.



Protecting Older Children

Children who have outgrown a booster cushion must wear a seat belt. Ensure that the lap belt is worn low and snug over the lap area, *not* over the stomach.

Never place the shoulder belt under the arm. This can cause serious internal injuries in a vehicle collision.

Figure A

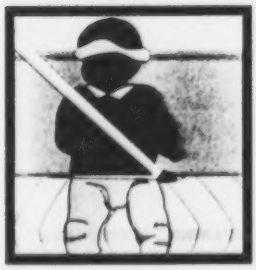


Figure B

Figure A shows the correct positioning of the seat belt. Figure B shows an incorrect positioning of the seat belt. The shoulder belt must be placed across the chest, and the lap belt worn low and snug over the lap area.

Set a Good Example

Be sure to wear your own seat belt as well—it's the law! When parents wear their seat belts all the time, they set a good example for their children.

Shopping for a Child Restraint System

When shopping for a child restraint system, ensure that:

- The seat is appropriate for the height, weight, and muscular development of your child and that the seat allows space for the child to grow.
- It can be installed correctly in your vehicle. This means:
  - trying the seat in your vehicle to ensure that at least 85 percent of the base of the child restraint is supported by the vehicle seat, and
  - ensuring your vehicle seat belt will fit through or around the restraint in the manner recommended by the manufacturer.
- It has been bought in Canada and bears a *Statement of Compliance* label certifying that it meets Canadian safety standards. Seats bought in other countries, including the United States, are not likely to meet strict Canadian standards.
- The child is comfortable in the seat.
- You have proper instructions on its use.

All child car seats must meet the same safety standards, regardless of their price. A higher price is often only an indication of a more expensive fabric covering or more accessory features.

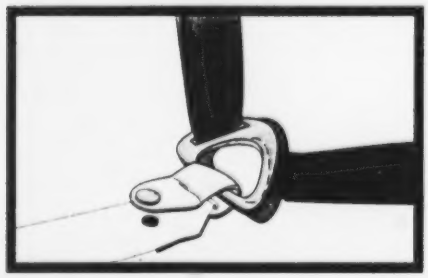
Used Child Restraint Systems

While child restraint systems manufactured prior to 1982 met the applicable safety standards at the time of their manufacture, they should be

avoided. Some of the problems found with used restraint systems are:

- missing instructions, which increases the possibility of misuse;
- wear-and-tear on the harness, plastic shell and pad, which results in decreased performance;
- the "Waterbury Buckle" (a horseshoe-shaped clasp with a dome button/snap) found on older units can be easily undone by children.

The "Waterbury Buckle"



Although older child restraints may provide a high level of protection if they are properly used, there are often parts and instructions missing, making the chance of misuse very high.

Special Case Installations

Vehicles With Automatic Restraint Systems

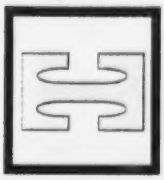
More and more vehicles are being equipped with automatic lap/shoulder belt systems, where the end of the belt is attached to the inside of the car door. As the door opens, the belt stretches with the door, allowing the occupant to get in and out. As the door closes, the belt automatically wraps around the passenger.

Child restraints cannot be used with automatic seat belt systems because the lap portion of the seat belt does not hold the restraint firmly in place. In cases where child seats must be used in a seating position with automatic seat belts, a floor-mounted (manual) belt, available from the vehicle dealer, must be installed. (All vehicles with automatic seat belts are required to have an anchorage point on the floor that can be used to attach a manual seat belt.) For more information, consult your vehicle owner's manual, or see your dealer.

Vehicles With Continuous Loop Lap/Shoulder Belts

Some vehicles have continuous loop lap/shoulder belts with metal tongues that slide freely up and down the belt. These seat belt systems have an emergency locking retractor designed to allow freedom of movement during regular driving and to lock up during hard-braking or impact. The problem is that when used with child restraints the lap belt can work loose as the car swerves and turns corners. With continuous loop lap/shoulder belts, a locking clip must be used to prevent the lap portion of the belt from loosening. This device is a special H-shaped metal clip (shown on the next page) that locks together the lap and shoulder portion of the seat belt, keeping the child car seat firmly in place.

Figure A



The locking clip (Figure A) holds the metal tongue in place in vehicles with continuous loop lap/shoulder belts. Figure B shows a continuous loop belt without the locking clip in place. Figure C shows the locking clip installed. Figure D shows the locking clip in place when the seat belt is buckled up.

Figure B Figure C

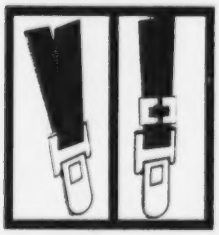
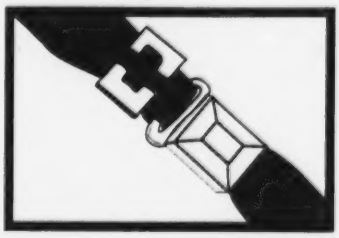


Figure D



Child Restraints on Aircraft

Most child car seats on the market today are accepted on commercial airlines. Before flying, give the airline you will be flying with the name of the child seat manufacturer and the model number (found on the *Statement of Compliance* label on the seat). The airline can confirm whether that seat is allowed on its aircraft.

If You Suspect a Safety-Related Defect

If there is a problem or defect with your child car seat that you feel might affect safety, contact any office of the CAA , Consumer and Corporate Affairs Canada, or Transport Canada and complete a "Child Restraint Public Complaint Form." Complaints raised on these forms are investigated by Transport Canada.

For More Information

Additional information on child restraints and tether anchorages may be obtained from:

Road Safety and Motor Vehicle Regulation
Transport Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0N5 **(613) 998–1978**

CAA Member Clubs Offices

Canadian Automobile Association
1775 Courtwood Crescent
Ottawa, Ontario
K2C 3J2 **(613) 226–7631**

British Columbia Automobile Association	(604) 298–2122
Alberta Motor Association (Edmonton)	(403) 430–6800
Alberta Motor Association	(800) 222–6578
CAA Saskatchewan	(800) 667–3319
Manitoba Motor League	(204) 987–6176
CAA Thunder Bay	(807) 345–1261
CAA Northeastern Ontario	(705) 522–0000
CAA Toronto	(416) 964–3170
Hamilton Automobile Club	(416) 525–1210
CAA Mid-Western Ontario	(519) 894–2582
CAA Elgin Norfolk Club	(519) 631–6490
CAA Niagara	(416) 688–0321
CAA Windsor	(519) 542–3493
CAA Peterborough	(705) 743–4343
CAA Eastern Ontario	(613) 546–2596
CAA Ottawa	(613) 820–1890
CAA Quebec	(418) 624–2424
CAA Maritimes	(506) 634–1400
Newfoundland	(800) 561–8807

or your local CAA Club office.

Consumer and Corporate Affairs Canada Product Safety Regional Offices

Headquarters – Ottawa/Hull **(819) 953–8082**

Halifax	(902) 426–6328
St. John's	(709) 772–4050
Moncton	(506) 851–6638
Montreal	(514) 283–2825
Quebec	(418) 648–4327
Toronto	(416) 973–4705
Hamilton	(416) 572–2845
Winnipeg	(204) 983–3293
Saskatoon	(306) 975–4028
Edmonton	(403) 495–7198
Calgary	(403) 292–5613
Vancouver	(604) 666–5006

My Car Ride

Beep, beep,
Putt, putt,
Look at me I'm buckled up.
When I was born they took me home
In a seat meant just for me.

Children weighing under 9 kg (20 lbs.) must be secured in a rear-facing infant carrier. Always follow the manufacturer's instructions when installing car seats.

Putt, putt,
Beep, beep,
I can sit up in my seat.
They switched my seat to face the front
And secured it with a strap.

Children weighing 9 kg (20 lbs.) to 22 kg (48 lbs.) — and who can sit up by themselves — should be placed in a forward-facing car seat. The seat must be anchored to the vehicle with the tether strap supplied with the seat.

Beep, beep,
Putt, putt,
Look at me I'm buckled up.
I'm too big now for my little seat,
So now I ride like all the grown-ups.

Children who are too tall for their car seats (that is, when the mid-point of their ears comes over the top of their seats) or who weigh over 18 kg (40 lbs.), can be secured on a booster cushion. Be sure to secure the booster cushion with the vehicle's seat belt system.

BEST COPY AVAILABLE

Ma promenade en voiture

Bip! Bip!
Poutte! Poutte!
Regardez comme je suis protege.
C'est comme ça qu'ils m'ont ramene,
Dans un siège juste fait pour moi.

Les enfants de moins de 9 kg (20 lb) doivent être places dans un porte-bebe qui fait face à l'arriere. Assurez-vous de bien suivre les instructions du fabricant en l'installant.

Bip! Bip!
Poutte! Poutte!
Je peux m'asseoir dans mon siège.
Comme un grand je regarde en avant.
Bien retenu par la courroie.

Les enfants pesant de 9 à 22 kg (20 à 48 lb), et qui peuvent s'asseoir tout seul, devraient être places dans un siege d'auto qui fait face à l'avant. Le siege doit être rattache au vehicule a l'aide de la sangle d'attache fournie avec le siege.

Bip! Bip!
Poutte! Poutte!
Regardez comme je suis protege.
J'ai trop grandi pour mon petit siège.
Maintenant, je fais comme les grands.

Les enfants qui sont trop grands pour leur siege d'auto (ce qui survient lorsque le milieu des oreilles dépasse le haut du siege), ou qui pesent plus de 18 kg (40 lb), peuvent s'asseoir sur un coussin d'appoint. Assurez-vous de bien retenir le coussin d'appoint a l'aide de la ceinture de securite du vehicule.

Transports Canada Transport Canada

CAA

SOIN

PS 021771

Un guide concernant les sièges d'enfant à bord des véhicules automobiles

Canada

Depuis la première publication de Prenez-en soin en 1982, nous avons reçu plusieurs commentaires et demandes de renseignements sur différents points concernant les dispositifs de retenue d'enfant. Lors de la révision de cette brochure, nous avons incorporé plusieurs des observations présentées et tenté de répondre aux questions soulevées. Si vous désirez plus de renseignements, veuillez communiquer avec l'un des organismes qui figurent à l'endos de ce guide.

TP 2813

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1993

N° de cat. T22-60/1993

ISBN 0-622-59825-3

Dispositifs de retenue d'enfant : une responsabilité partagée

Diverses organisations et agences du gouvernement participent à l'élaboration de la réglementation et fournissent des renseignements sur les dispositifs de retenue d'enfant (sièges d'enfant).

- ***Transports Canada*** est responsable de l'établissement des normes de sécurité sur les sièges d'enfant et les porte-bébés. Ce ministère du gouvernement fédéral veille à ce que les fabricants de dispositifs de retenue d'enfant respectent les normes de sécurité canadiennes. Il fait également enquête sur les plaintes du public concernant de présumés défauts qui pourraient nuire à la sécurité des dispositifs et s'assure que les fabricants préviennent le public de tout siège défectueux.
- ***Les gouvernements provinciaux et territoriaux*** établissent des règlements concernant les dispositifs de retenue d'enfant et veillent à leur mise en application. L'ensemble des provinces et territoires exigent, en vertu de leur code de la route, que les enfants soient placés dans des dispositifs de retenue certifiés lors d'un déplacement en automobile.
- Aux termes d'un contrat avec Transports Canada, ***l'Association canadienne des automobilistes (CAA)*** maintient un réseau national de bureaux régionaux et communautaires qui fournissent des renseignements précis et opportuns sur des questions liées à la protection des enfants à bord des véhicules. Le public peut se prévaloir de ce service sans frais.

- En vertu de la *Loi sur les produits dangereux*, **Consommation et Affaires commerciales Canada** est responsable, conjointement avec Transports Canada, de la sécurité des sièges d'enfant en en réglementant ou en en prohibant la vente, la publicité et l'importation. Ceci inclut la vente de sièges sur les marchés de seconde main, comme les marchés aux puces et les ventes-débarras.

Que vous soyez parent, membre d'une organisation communautaire qui loue des sièges d'enfant ou infirmière affectée à un service de maternité, vous pouvez être assuré que Transports Canada et la CAA, de concert avec Consommation et Affaires commerciales Canada et les autorités provinciales et territoriales responsables de la sécurité automobile, veillent à ce que vous soyez bien renseigné sur les dispositifs de retenue d'enfant et les questions connexes.

Votre enfant pourrait être en danger

Chaque année au Canada, quelque 70 enfants de moins de cinq ans perdent la vie dans des collisions routières et 4 000 autres y sont blessés. Les pertes de vie et les blessures surviennent lors d'un arrêt brusque ou d'une collision lorsque les occupants qui ne sont pas attachés sont projetés contre les parois de l'habitacle, heurtent un autre occupant ou sont éjectés du véhicule. L'utilisation appropriée des ceintures de sécurité et des dispositifs de retenue d'enfant peut aider à prévenir ces situations.

Qu'il soit debout sur la banquette, penché à la fenêtre ou assis sur les genoux d'un adulte, un enfant qui n'est pas attaché court un grand danger dans un véhicule en marche. Même s'il porte sa ceinture, l'adulte n'arrivera pas à retenir l'enfant.

Un enfant assis sur les genoux d'un adulte est projeté lors d'une collision.

Le seul moyen de protéger les enfants des dangers d'un arrêt brusque ou d'une collision est de s'assurer qu'ils soient bien attachés dans un siège bien installé et conforme aux *Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC)*. Cette brochure est conçue pour vous aider à comprendre les divers dispositifs disponibles sur le marché et pour vous convaincre de l'importance de bien les utiliser.

Les normes de sécurité pour les dispositifs de retenue d'enfant

Tous les dispositifs de retenue vendus au pays, porte-bébés et sièges d'enfant, doivent être conformes aux *Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada* établies par Transports Canada. Ces normes ont pour but de réduire le mouvement de l'enfant dans un véhicule automobile au moment d'un arrêt brusque ou d'une collision. Elles fournissent, en outre, au fabricant des lignes directrices sur la résistance, l'inflammabilité, l'épaisseur du rembourrage, les directives d'installation et les étiquettes à apposer.

Les fabricants de dispositifs de retenue d'enfant sont tenus de certifier la conformité à ces normes en indiquant, sur l'*étiquette de déclaration de conformité* fixée au siège, qu'il est conforme à la *norme de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC) 213* (sièges d'enfant), *213.1* (porte-bébés), *213.2* (coussins d'appoint), *213.3* (sièges pour enfant handicapé) et

213.4 (sièges intégrés). L'étiquette doit également indiquer le poids de l'enfant auquel le siège est destiné ainsi que les directives pour l'installation. Si vous vous procurez un dispositif de retenue d'enfant qui est conforme à ces normes et que vous vous en servez selon les directives du fabricant, vous pouvez être assuré que votre enfant sera protégé lors d'une collision ou d'un arrêt brusque.

Il est important de suivre toutes les directives fournies par le fabricant du siège d'enfant.

Ne vous servez jamais d'un siège qui est mal fixé au dossier de la banquette du véhicule, de même que d'un siège ou d'un lit de voyage qui n'est pas conçu pour être utilisé dans un véhicule automobile. Ces dispositifs ne protègent pas l'enfant au moment d'une collision.

Les dispositifs qui ne sont pas conformes aux Normes des sécurité des véhicules automobiles du Canada (comme ce lit d'auto) ne protègent pas l'enfant au cours d'une collision ou d'un arrêt brusque.

Les divers dispositifs de retenue d'enfant

Il existe quatre genres de dispositifs de retenue d'enfant :

1. le porte-bébé
2. le siège polyvalent
3. le coussin d'appoint
4. le siège intégré (construit à même le véhicule)

Le porte-bébé : pour les enfants de moins de 9 kg (20 lb)

Le porte-bébé est spécialement conçu pour les enfants de la naissance à 9 kg (20 lb). Orienté vers l'arrière du véhicule, le porte-bébé est fixé à la banquette à l'aide de la ceinture sous-abdominale du véhicule pour éviter qu'il ne se déplace au moment d'un arrêt brusque ou d'une collision. L'enfant est fermement maintenu dans le porte-bébé par le harnais d'épaule (ajusté de façon à permettre de glisser au maximum deux doigts entre celui-ci et le corps de l'enfant). Certains harnais d'épaule sont munis d'une attache qui doit être ajustée sur le harnais au niveau des aisselles. Pour une sécurité maximale, ces attaches doivent toujours être utilisées selon les instructions du fabricant.

Figure A

Figure B

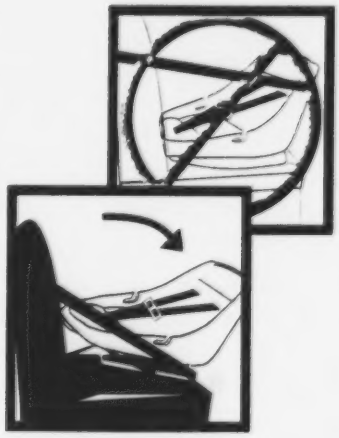


Figure C

Tous les dispositifs de retenue d'enfant doivent être installés conformément aux instructions du fabricant. Sinon, il peut se produire des défaillances, comme nous pouvons le voir ici. La figure A illustre l'installation appropriée d'un siège qui fait face à l'arrière. Sur la figure B, on peut voir une mauvaise installation. La figure C présente un siège mal installé au cours d'une collision.

Bien qu'il soit préférable de placer le dispositif de retenue sur la banquette arrière du véhicule, vous pouvez placer le porte-bébé sur la banquette avant, toujours orienté vers l'arrière, s'il n'y a pas de passager à votre droite. Il sera ainsi plus facile de surveiller l'enfant sans détourner votre attention de la route.

Ne jamais installer un siège orienté vers l'arrière en face d'un coussin gonflable. Si le coussin se gonfle, le bébé peut être blessé.

Le siège polyvalent

Le siège polyvalent peut servir de porte-bébé, orienté vers l'arrière du véhicule, puis lorsque l'enfant a grandi, de siège d'enfant orienté vers l'avant.

Bien qu'on ait eu l'habitude de considérer qu'un enfant de 9 kg (20 lb) pouvait être placé dans un dispositif orienté vers l'avant, on pense maintenant que le développement physique de l'enfant est plus important. Par exemple, il y a des enfants de 9 kg (20 lb) qui n'ont que 4 ou 5 mois. Ces enfants n'ont pas les muscles du cou assez forts pour supporter le poids de leur tête et doivent, en conséquence, être orientés vers l'arrière. Lorsqu'un enfant peut demeurer assis sans aide pendant de longues périodes sans s'affaisser, ou qu'il peut se lever tout seul, on peut orienter son siège vers l'avant.

Le siège polyvalent orienté vers l'arrière : pour les enfants de moins de 9 kg (20 lb)

Tout comme pour le porte-bébé décrit précédemment, le siège polyvalent servant de porte-bébé est orienté vers l'arrière et il est fixé à la banquette à l'aide de la ceinture du véhicule. L'enfant est maintenu dans le siège par un harnais.

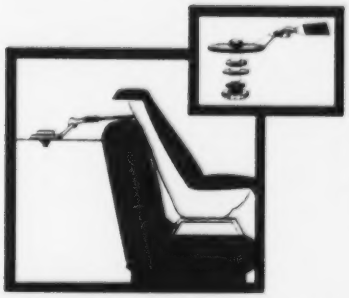
Assurez-vous de bien ajuster toutes les sangles selon les instructions du fabricant pour que l'enfant soit confortable et en sécurité.

Le siège polyvalent orienté vers l'avant :
pour les enfants de 9 à 22 kg (20 à 48 lb)

L'enfant est maintenu dans le siège par le harnais d'épaule. En plus, certains de ces sièges sont dotés de dispositifs de retenue tels que protecteur abdominal, protecteur en T, accoudoir, harnais à trois points, harnais à cinq points ou d'une combinaison de ces dispositifs. Ces mécanismes aident à distribuer les forces de l'impact aux parties les plus solides du corps de l'enfant. L'essai de ces divers dispositifs révèle qu'ils offrent tous le même niveau de protection lorsqu'ils sont bien utilisés.

Les normes de sécurité de Transports Canada fixent à 720 mm (28,4 po) la distance maximale que la tête d'un enfant peut parcourir vers l'avant durant un essai de collision effectué à 50 km/h (30 mi/h). Moins de cinq pour cent des collisions frontales réelles sont plus graves que cet essai. À l'heure actuelle, cette norme ne peut être respectée que si le siège d'auto est retenu en place à l'aide du système de retenue du véhicule et d'une sangle d'attache. Cette sangle empêche le haut du siège de se déplacer vers l'avant en cas de collision ou d'arrêt brusque. La sangle d'attache doit être solidement rattachée à un boulon qui se trouve sur la tablette arrière s'il s'agit d'une voiture de tourisme ou sur le plancher, s'il s'agit d'une fourgonnette, d'une familiale ou d'une voiture à hayon.

Les voitures de tourisme (sauf les décapotables) fabriquées après le 1er janvier 1989 sont pourvues de boulons intégrés au véhicule. Pour les voitures construites avant cette date (ou les véhicules autres que les voitures de tourisme, c.-à-d. camionnettes, fourgonnettes de tourisme, etc.), voyez un concessionnaire. La plupart des fabricants mettent à la disposition de leurs clients des renseignements sur la fixation des sangles d'attache. Toutefois, si vous éprouvez des difficultés à obtenir des renseignements d'un concessionnaire, adressez-vous à votre bureau local de la CAA.



Les sangles d'attache sont fournies avec le siège pour aider à garder le haut du siège en place lors d'une collision ou d'un arrêt brusque. La sangle doit être rattachée à un boulon fixé au véhicule.

Si la sangle d'attache n'est pas rattachée au véhicule, le siège se déplace vers l'avant lors d'une collision. la tête de l'enfant est donc projetée vers l'avant.

Le coussin d'appoint : pour les enfants de plus de 18 kg (40 lb)

Un coussin d'appoint peut servir pour :

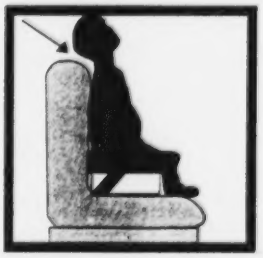
- les enfants qui sont trop grands pour leur siège d'enfant (lorsque le milieu des oreilles de l'enfant dépasse le haut du siège), ou
- les enfants de plus de 18 kg (40 lb).

Le coussin d'appoint permet de bien placer la ceinture sous-abdominale et le baudrier sur le corps de l'enfant. Il est maintenu en place par la ceinture de sécurité du véhicule.

Comme tous les autres dispositifs de retenue, les coussins d'appoint doivent être installés de façon appropriée.

Dans les véhicules dont les dossiers sont bas, la tête de l'enfant placé sur un coussin d'appoint peut dépasser le dossier du siège. Dans ce cas, l'enfant doit être installé directement sur la banquette, sans coussin d'appoint, et maintenu par la ceinture de sécurité du véhicule. On verra à placer la ceinture sous-abdominale le plus bas possible sur les hanches de l'enfant.

Si la tête de l'enfant dépasse le dossier du siège du véhicule, elle reviendra brusquement vers l'avant lors d'une collision, causant ainsi de graves blessures. Dans un tel cas, on ne doit pas asseoir l'enfant sur un coussin d'appoint.



Le siège intégré (construit à même le véhicule)

Certains véhicules sont maintenant dotés de dispositifs de retenue d'enfant construits à même la banquette du véhicule. Ces sièges doivent être conformes à la *NSVAC 213.4*. Comme ces sièges sont construits à même la banquette, il n'est pas nécessaire d'utiliser la sangle d'attache. Au moment de la publication, deux genres de sièges intégrés étaient disponibles :

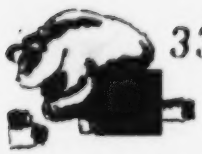
- sièges orientés vers l'avant, pour les enfants d'un an ou plus qui pèsent de 9 kg à 22 kg (20 à 48 lb), et
- coussins d'appoint, pour les enfants de plus de 18 kg (40 lb).

Conducteurs autres que parents et tuteurs légaux

Bien que chaque province ou territoire exige que les enfants de moins de 9 kg (20 lb) soient installés dans un siège d'enfant approuvé quel que soit le conducteur, les prescriptions juridiques varient d'une province et d'un territoire à l'autre pour les enfants qui pèsent de 9 à 18 kg (20 à 40 lb). Les conducteurs autres que les parents ou les tuteurs légaux (comme les grands-parents, les gardiens ou gardiennes, les chauffeurs de taxi, etc.) ne sont pas légalement tenus de placer ces enfants dans un siège rattaché au véhicule. En l'absence de sangle d'attache, l'enfant doit être placé dans un siège d'enfant maintenu en place par la ceinture de sécurité du véhicule. Si on ne dispose pas de siège, l'enfant doit être maintenu par la ceinture de sécurité du véhicule en s'assurant que la ceinture sous-abdominale est placée aussi bas que possible sur les hanches de l'enfant et que le baudrier est bien ajusté en travers de sa poitrine.

La protection du foetus

La meilleure façon de protéger un foetus dans une collision est de protéger la mère. La femme enceinte devrait toujours porter la ceinture sous-abdominale et le baudrier lorsqu'elle voyage en automobile. La ceinture doit être portée vers le bas sur les os du bassin plutôt que sur l'abdomen et serrée le plus possible sans toutefois gêner l'occupante.



La protection des enfants plus âgés

Les enfants qui sont trop grands pour le coussin d'appoint doivent porter une ceinture de sécurité. La ceinture sous-abdominale doit être bien ajustée et portée bas sur les hanches et *non* sur l'abdomen.

Ne jamais placer le baudrier sous le bras. Ceci risque de provoquer des blessures internes graves en cas de collision.

Figure A

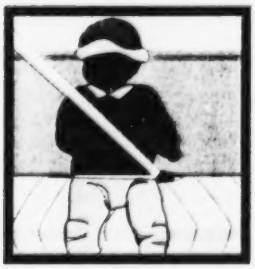


Figure B

La figure A présente un bon ajustement de la ceinture de sécurité. La figure B présente un mauvais ajustement de la ceinture de sécurité. Le baudrier doit être placé en travers de la poitrine, et la ceinture sous-abdominale doit être bien ajustée et portée bas sur les hanches.

Donnez le bon exemple

Assurez-vous de porter vous-même votre ceinture — c'est la loi! Les parents donnent le bon exemple aux enfants en portant toujours leur ceinture de sécurité.

L'achat d'un dispositif de retenue d'enfant

Lorsque vous achetez un dispositif de retenue d'enfant, assurez-vous :

- que le siège convient à la taille, au poids et au développement musculaire de l'enfant, et qu'il offre suffisamment d'espace pour sa croissance;
- qu'il peut être installé correctement dans votre véhicule; ce qui signifie que :
  - vous devez essayer le siège dans votre véhicule pour vous assurer qu'au moins 85 p. 100 de sa base est supportée par la banquette du véhicule;
  - vous devez vous assurer que la ceinture de sécurité de votre véhicule s'enfile dans le siège ou en fait le tour conformément aux directives du fabricant;
- qu'il a été acheté au Canada et qu'il porte *une étiquette de déclaration de conformité* certifiant qu'il respecte les normes de sécurité canadiennes. Les sièges achetés dans d'autres pays, y compris les États-Unis, ne répondront probablement pas aux normes strictes du Canada;
- que l'enfant y est confortable;
- qu'on vous remet les bonnes instructions d'installation.

Tous les sièges d'enfant doivent être conformes aux mêmes normes, peu importe leur prix. Un prix plus élevé est souvent une indication d'une housse plus luxueuse ou de plus d'accessoires.

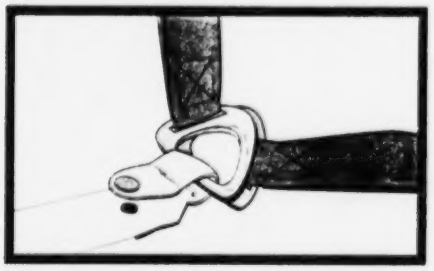
Les dispositifs de retenue d'occasion

Même si les dispositifs fabriqués avant 1982 satisfaisaient aux normes applicables au moment de

leur fabrication, on doit éviter de s'en servir. Voici quelques-uns des problèmes qu'ils présentent :

- instructions manquantes, ce qui accroît la possibilité d'une mauvaise utilisation;
- usure des harnais, de la coque en plastique et du rembourrage, ce qui en réduit la performance;
- les enfants peuvent facilement défaire l'attache de type Waterbury (fermoir en fer à cheval à bouton-pression) qu'on retrouve sur les vieux sièges.

L'attache de type Waterbury



Bien que les vieux sièges puissent très bien protéger l'enfant si les instructions sont suivies et que toutes les pièces sont bien installées, souvent des pièces ou des instructions manquent et, par conséquent, les chances de mauvaise utilisation sont très élevées.

Cas spéciaux

Véhicules dotés de dispositifs de retenue à réglage automatique

On équipe de plus en plus de véhicules de ceintures sous-abdominales et baudriers à réglage automatique. L'extrémité de ces ceintures est attachée à l'intérieur de la porte du véhicule. Lorsque la porte s'ouvre, la ceinture s'étire avec la porte, permettant au passager de descendre du véhicule ou d'y monter. Lorsque la porte se ferme, la ceinture entoure automatiquement le passager.

Une ceinture de sécurité automatique ne peut jamais être utilisée pour fixer un dispositif de retenue d'enfant car la ceinture sous-abdominale ne peut maintenir le siège fermement en place. Si on doit placer un siège à une place dotée d'une ceinture à réglage automatique, on devra alors installer une ceinture manuelle fixée au plancher pour attacher le siège. On peut se procurer ce type de ceintures chez le concessionnaire. (Tous les véhicules dotés de ceintures automatiques doivent avoir des points d'ancrage sur le plancher que l'on peut utiliser pour attacher une ceinture manuelle.) Pour plus de renseignements, consultez votre manuel du propriétaire ou communiquez avec votre concessionnaire.

Véhicules dotés de ceintures sous-abdominales et de baudriers à déroulement

Certains véhicules sont dotés de ceintures sous-abdominales et de baudriers à déroulement munis de languettes en métal qui glissent librement le long de la ceinture. Ces systèmes possèdent un rétracteur à blocage d'urgence conçu pour permettre la liberté de mouvement durant la conduite mais qui se verrouille lors d'un freinage brusque ou d'un impact. Cependant, si ce système est utilisé avec un système de retenue, la ceinture sous-abdominale peut se relâcher lorsque la voiture tourne un coin de rue ou fait une embardée. Avec les ceintures sous-abdominales et baudriers à déroulement, on doit utiliser une pince de sûreté pour empêcher le desserrement de la partie sous-abdominale. Ce dispositif est une pince de métal spéciale en forme de H (voir la page suivante) qui retient ensemble le baudrier et la ceinture sous-abdominale de façon à maintenir le siège d'enfant en place.

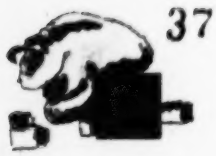
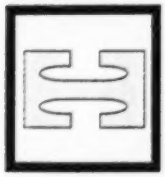


Figure A



La pince de sécurité (figure A) retient la languette de métal en place dans un véhicule muni de ceintures à déroulement. La figure B présente une ceinture à déroulement sans pince de sécurité. Sur la figure C, on peut voir la pince en place. Sur la figure D, on peut percevoir la pince de sécurité en place lorsque la ceinture est bouclée.

Figure B Figure C

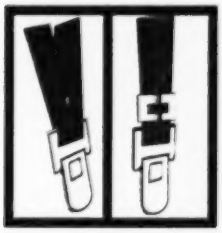
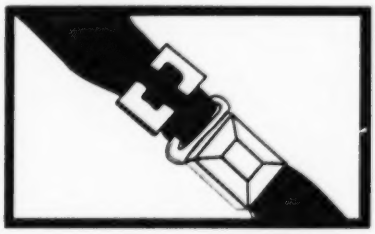


Figure D



Ensembles de retenue d'enfant à bord des avions

Les lignes aériennes commerciales acceptent la plupart des sièges d'enfant disponibles de nos jours sur le marché. Avant le départ, communiquez avec la compagnie et donnez-lui le nom du fabricant et le numéro de modèle du siège (inscrit sur *l'étiquette de déclaration de conformité* fixée au siège). La compagnie pourra alors vous faire savoir si ce siège est accepté à bord de l'avion.

Si vous soupçonnez un défaut lié à la sécurité

Si vous découvrez que votre siège présente un problème ou un défaut qui, selon vous, pourrait en affecter la sécurité, communiquez avec un bureau de la CAA, Consommation et Affaires commerciales Canada, ou Transports Canada et remplissez une "formule de plainte relative aux systèmes de retenue pour enfant." Les plaintes ainsi présentées font l'objet d'une enquête de la part de Transports Canada.

Renseignements supplémentaires

Pour de plus amples renseignements sur les ensembles de retenue d'enfant et sur leurs fixations :

Sécurité routière et réglementation automobile
Transports Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0N5 **(613) 998-1978**

Bureaux des clubs membres de la CAA

L'Association canadienne des automobilistes
1755, Courtwood Crescent
Ottawa (Ontario)
K2C 3J2 **(613) 226-7631**

British Columbia Automobile Association	(604) 298-2122
Alberta Motor Association (Edmonton)	(403) 430-6800
Alberta Motor Association	(800) 222-6578
CAA Saskatchewan	(800) 667-3319
Manitoba Motor League	(204) 987-6176
CAA Thunder Bay	(807) 345-1261
CAA Northeastern Ontario	(705) 522-0000
CAA Toronto	(416) 964-3170
Hamilton Automobile Club	(416) 525-1210
CAA Mid-Western Ontario	(519) 894-2582
CAA Elgin Norfolk Club	(519) 631-6490
CAA Niagara	(416) 688-0321
CAA Windsor	(519) 542-3493
CAA Peterborough	(705) 743-4343
CAA Eastern Ontario	(613) 546-2596
CAA Ottawa	(613) 820-1890
CAA Québec	(418) 624-2424
CAA Maritimes	(506) 634-1400
Terre-Neuve	(800) 561-8807

ou la succursale de la CAA de votre région.

Les bureaux régionaux de la sécurité des produits, Consommation et Affaires commerciales Canada

Administration centrale (Ottawa/Hull) **(819) 953-8082**

Halifax	(902) 426-6328
St. John's	(709) 772-4050
Moncton	(506) 851-6638
Montréal	(514) 283-2825
Québec	(418) 648-4327
Toronto	(416) 973-4705
Hamilton	(416) 572-2845
Winnipeg	(204) 983-3293
Saskatoon	(306) 975-4028
Edmonton	(403) 495-7198
Calgary	(403) 292-5613
Vancouver	(604) 666-5006